

Economia Aziendale - T

A cura di: Alessandro Costa

1 **Analisi di Bilancio**

Il Bilancio, non essendo rivolto ad una categoria in particolare, necessita l'osservazione di alcuni principi, i quali tendono a garantire la necessaria imparzialità e neutralità dell'informazione. L'**obiettivo dell'analisi di bilancio** è:

- capire l'**andamento economico, patrimoniale e finanziario** di un'impresa, nostra o di terzi
 - individuare i **correttivi da apportare** per migliorare l'andamento dell'impresa
 - **calcolare ed interpretare i rating aziendali**
- CONTABILITÀ

1.1 **La contabilità**

La contabilità **ha il fine** di **supportare l'attività decisionale** di chi governa l'impresa e di tutti coloro che sono **interessati a conoscere le sue condizioni** economiche, finanziarie, patrimoniali. La contabilità **necessita di** informazioni analitiche:

- sull'ammontare delle diverse **risorse impiegate**
- sulle **fonti di finanziamento**
- sulla **redditività derivante dall'impiego delle risorse**

Il **fine ultimo** del processo contabile, quindi, è la **produzione di rendiconti economico-finanziari** che sintetizzano il risultato della gestione.

1.2 **Il Costo**

Le risorse economiche di un'azienda sono definite **attività**. Le attività possono essere:

- **monetarie**: sono **registrate al costo storico al momento dell'acquisto o al costo di produzione** al momento della loro formazione (valutazione oggettiva di costo). Si adeguano, nel corso del tempo, al loro **fair value**, ovvero al loro **valore di presunto realizzo**. (es. **cassa, titoli azionari e diritti a ricevere somme di denaro**)
- **non monetarie**: il loro **valore di mercato varia e si modifica nel tempo**. Il costo d'acquisto non rappresenta il valore di fair value dell'attività e non ha legame con il presunto **prezzo di vendita** di quest'ultimo. (es. **terreni, edifici, attrezzature**)

1.3 Lo Stato Patrimoniale

Lo Stato Patrimoniale rappresenta un'istantanea della posizione patrimoniale e finanziaria di un'azienda. Lo stato patrimoniale è un rendiconto di fondi o di stato, fornendo tre informazioni essenziali:

- il rendiconto è uno stato patrimoniale ?
- il nome dell'azienda a cui si riferisce
- la data alla quale si riferisce

La stesura di uno stato patrimoniale è influenzato dai valori dell'azienda in termini di *attività, passività e capitale netto*.

$$\text{Attività} = \text{Passività} + \text{Capitale Netto} \quad (1)$$

Qualunque transazione può essere descritta nei termini dei suoi effetti sull'equazione fondamentale del bilancio

$$\text{RICAVI} - \overset{\text{costi}}{\text{CC}} = \text{REDDITO} \quad (2)$$

(da non confondere il REDDITO con il GUADAGNO) e da come risultato l'aumento del capitale netto di un periodo determinato esclusivamente dalle operazioni di gestione.

1.3.1 Attività ②

Le **attività** sono risorse economiche controllate da un'azienda il cui costo può essere misurato in maniera affidabile al momento dell'acquisizione. Un'attività **deve**:

- DEFINIZIONE {
- Essere stata **acquistata** attraverso una **transazione**
 - Essere una **risorsa economica**
 - Essere **controllata dall'azienda**
 - Il suo **costo** deve essere **misurabile** in modo **attendibile** al momento dell'**acquisto**

Esistono **due tipologie** di attività:

- **Correnti**: Si definiscono correnti (o a breve termine) le **liquidità vere e proprie** e, inoltre, quelle attività che si presume si trasformeranno in **liquidità entro un anno**
- **Immobilizzate**: Le attività immobilizzate sono quelle che **produrranno la loro utilità su di un arco temporale pluriennale** o che si trasformeranno in **liquidità** in momenti situati oltre l'esercizio successivo a quello della data del bilancio. Esistono inoltre anche le **immobilizzazioni tecniche** che sono i **materiali strumentali** utili allo svolgimento delle operazioni, **a esclusione del terreno**. La loro **vita utile è stimata** e **ogni anno viene consumata una porzione dell'attività**. Il

processo di ripartizione del costo d'acquisto di un bene a utilizzo pluriennale tra gli anni della sua vita utile è denominato **ammortamento** e, alla fine della vita utile, l'attività viene venduta ricavando il **valore di recupero**

$$CDM = CA - VR \quad \begin{matrix} \nearrow \text{VALORE DI RECUPERO} \\ \downarrow \text{AMMORTAMENTO} \end{matrix} \quad (3)$$

? ←

1.3.2 Passività

Le **passività** si compongono principalmente dei **debiti**, **quote** e **costi verso terzi** (es. banche, società di gruppo, dipendenti).

1.3.3 Capitale Netto

Gli elementi principali del capitale netto sono:

- **Capitale versato**: ammontare di **denaro** apportato direttamente dalla Proprietà
- **Riserve di utili**: "ricchezza" generata attraverso la gestione e **non** distribuita sotto forma di **dividendi**.

1.4 Il Conto Economico

Il **conto economico** è il **documento** all'interno del quale è presente il **reddito di un'azienda in un dato periodo**. Il conto economico è **formato da**:

- **Ricavi**: **flussi in ingresso** che risultano dalla vendita di beni o servizi e che si concretizzano in **aumenti di valore di attività** e delle **riserve di utili**
- **Costi di Competenza**: **flussi in uscita** che si concretizzano in **riduzione della cassa** e in una **riduzione delle riserve di utili**

1.5 Rendiconto di Flusso

Tale documento si ottiene **successivamente alla stesura del conto economico** e dello **stato patrimoniale** di una data azienda. Con il termine **flusso di cassa** si intende l'informazione sulle risorse che un'impresa genera, sia in termini di entrate che di spese, in un determinato periodo di tempo. Esistono **diverse tipologie** di flusso di cassa:

- **Flusso di cassa operativo**: importo di cassa che **entra ed esce dall'azienda** attraverso **operazioni direttamente connesse all'esercizio della propria attività**, senza tener conto dei costi di finanziamento
- **Flusso di cassa dell'investimento**: importo del denaro immesso o speso in base agli **investimenti dell'azienda**, generalmente in **prodotti finanziari facilmente convertibili in liquidità**, nonché nell'**acquisto di immobili** e immobilizzazioni materiali ed immateriali
- **Flusso di cassa finanziario**: movimenti di cassa degli investimenti finanziari della società relativi alla sua attività, come il **pagamento di crediti** o il **denaro ricevuto dall'emissione di azioni**

1.6 Indicatori di Performance

Esistono diversi indicatori utili all'analisi delle performance economiche e finanziarie di un'azienda:

- Redditività del Capitale Netto (ROE)
- Redditività del Capitale Investito (ROI)
- Utile per azione
- Rapporto prezzo-utili

1.6.1 Return On Equity (ROE)

Il ROE, tramite il reddito netto e il capitale netto di un'azienda, riesce a **misurare** la **capacità del patrimonio netto di generare profitti** a una determinata azienda.

$$ROE = \frac{RedditoNetto}{CapitaleNetto} \quad (4)$$

Se il valore ottenuto da tale indicatore è:

- **minore di zero**: l'azienda sta **distruggendo** ricchezza
- **uguale a zero**: l'azienda **non** sta creando/distruggendo ricchezza
- **maggiore di zero**: l'azienda sta **creando** ricchezza

1.6.2 Return On Investment (ROI)

Il ROI, tramite il risultato operativo e il capitale investito, riesce a **misurare** la **capacità dell'investimento di generare profitti**.

$$ROI = \frac{RisultatoOperativo}{CapitaleInvestito} \quad (5)$$

1.6.3 Utile per azione

Tale indicatore **misura** il **rapporto** tra gli **utili generati** in un certo periodo e il **numero** di **azioni** in circolazione alla fine di quel periodo.

$$UtiliPA = \frac{RedditoNetto}{NumeroAzioni} \quad (6)$$

1.6.4 Rapporto prezzo-utili

Tale indicatore **misura** il **rapporto** tra il **prezzo medio di mercato** delle azioni e gli **utili per azione** come indicativo del valore di una società

$$RapportoPU = \frac{ValoreMedioMercato}{UtiliPA} \quad (7)$$

1.7 Indicatori di Redditività

1.7.1 Margine Lordo (PERCENTUALE)

Il Margine Lordo (PERCENTUALE) si calcola facendo il rapporto tra il Margine Lordo e i Ricavi ed è una **misura** del flusso di cassa aziendale, cioè della **potenziale capacità dell'azienda di generare cassa**. Non è una misura effettiva di cassa prodotta.

$$\text{MargineLordo}(\%) = \frac{\text{MargineLordo}}{\text{Ricavi}} \quad (8)$$

1.7.2 Risultato Operativo (PERCENTUALE)

Il Risultato Operativo (PERCENTUALE) è una **misura** di adeguatezza della gestione e misura la **capacità di ritorno della produzione** dell'impresa.

$$\text{RisultatoOperativo}(\%) = \frac{\text{RisultatoOperativo}}{\text{Ricavi}} \quad (9)$$

1.7.3 Reddito Netto (PERCENTUALE)

Il Reddito Netto (PERCENTUALE) è una **misura** di adeguatezza del reddito netto e misura la **capacità di un'azienda di generare utile**.

$$\text{RedditoNetto}(\%) = \frac{\text{RedditoNetto}}{\text{Ricavi}} \quad (10)$$

1.8 Indicatori Di Efficienza

Gli **indicatori di efficienza di utilizzo del capitale** misurano la **capacità di rendimento** e adeguatezza del capitale investito, permettendo di valutare il costo del venduto adeguato e i fattori impiegati (input) nel processo di produzione, in quanto, anche se utilizzati impropriamente, causano dispersioni di risorse e/o sprechi. Infine, misurano anche la capacità di rendimento e di rispondenza al capitale investito.

1.8.1 Giorni di Incasso del credito commerciale

Misura il **ritardo temporale** tra il momento di realizzazione di ricavi e il momento di incasso del corrispondente credito commerciale, andando ad **indicare** se i clienti pagano o meno i loro debiti alla scadenza concordata e se le condizioni di incasso peggiorano o migliorano nel tempo.

$$\text{GICC} = \frac{\text{CreditoCommerciale}}{\frac{\text{Ricavi}}{365}} \quad (11)$$

1.8.2 Rotazione dell Rimanenze

Indice di gestione delle scorte, **segnalando** quante volte le scorte si rinnovano (ruotano) **nel corso dell'anno**. Supporta le decisioni del magazzino, controlli di costo e acquisti.

Indica la **giacenza media delle scorte nei magazzini** (ALTO=le scorte ruotano molte volte, BASSO=le scorte rimangono ferme in magazzino).

$$\text{Rotazione Rimanenze} = \frac{\text{Costo Del Venduto}}{\text{Rimanenze Finali}} \quad (12)$$

1.8.3 **Indice di Liquidità**

Misura la **capacità dell'azienda nel rispettare le scadenze a breve termine**. Permette di valutare l'effettiva capacità dell'impresa nel coprire le uscite a breve. (BASSO=non rispetta le scadenze e gli obblighi finanziari, ALTO=non approfitta delle opportunità di finanziare le attività a breve con il debito di finanziamento).

$$\text{Indice Liquidità} = \frac{\text{Attività Correnti}}{\text{Passività Correnti}} \quad (13)$$

1.8.4 **Quick Ratio**

Misura la **capacità immediata dell'azienda nel rispettare le scadenze a breve termine**, senza dover ricorrere alle rimanenze di magazzino.

$$\text{Quick Ratio} = \frac{\text{Attività Correnti} - \text{Rimanenze}}{\text{Passività Correnti}} \quad (14)$$

1.8.5 **Indice di Indebitamento**

Misura l'**incidenza relativa del debito di finanziamento e del capitale netto**, **indicando anche la proporzione di fondi presi in prestito che l'azienda ha in relazione alle fonti di finanziamento**. L'analisi dipende:

- dalla media di comportamento del settore
- dal costo e rischio del capitale sociale
- dal costo di finanziamento

L'azienda può **finanziare** le attività **attraverso**:

- le **Riserve di Utili**: riportano la proporzione di capitale netto che si è costituita attraverso la generazione di reddito non distribuito alla Proprietà
- **apporto di capitale proprio** o per le **aziende di capitale aperto** attraverso le emissioni di nuove azioni. Non garantisce alcun tipo di remunerazione ai detentori di capitale di rischio
- **accesso a nuovi debiti di finanziamento**: rappresenta i soli debiti a interesse esplicito

$$\text{Indice Di Indebitamento} = \frac{\text{Debito Finanziario}}{\text{Debito Finanziario} + \text{Capitale Netto}} \quad (15)$$

QUAL È
LA
DIFFERENZA?

1.8.6 Rotazione del Capitale

Misura la capacità di generare il ricavo del capitale investito, segnalando quanti euro di ricavo sono stati generati per ciascun euro di capitale investito (ALTO=Impresa Capital Intensive).

$$RotazioneCapitale = \frac{Ricavi}{CapitaleNetto + DebitiFinanziamenti} = \frac{Ricavi}{CapitaleInvestito} \quad (16)$$

Il Capitale Investito è l'aggregato del capitale netto e dei debiti di finanziamenti.

2 Management Accounting

Le principali funzioni del management si possono riassumere in tre categorie:

- **Programmare:** si decide quali azioni debbano essere avviate, il budget per un determinato periodo (minimo un anno)
- **Implementare** (richiede supervisione): porre in atto azioni necessarie affinché attraverso risorse e persone si possano conseguire i risultati programmati
- **Controllare:** si occupa di ottenere dalle persone le azioni e i comportamenti desiderati

2.1 Differenze nella Contabilità

- **Contabilità Generale:** sono preparate soprattutto per attori esterni all'impresa. Le informazioni assistono i finanziatori nella valutazione delle prospettive di redditività dell'impresa
- **Contabilità Direzionale:** sono preparate per supportare le decisioni interne, fornendo le informazioni utilizzate per pianificare, porre in atto e controllare le attività di un'organizzazione. Fornisce, inoltre, la gran parte delle informazioni monetarie e quantitative utilizzate dal management per programmare, porre in atto le decisioni da controllare

Le due tipologie condividono i criteri generali (come il principio del costo storico) e molti dati elementari. Inoltre, il loro scopo comune è essere utilizzati a fini decisionali. Le informazioni ottenute dalla contabilità direzionale vengono usate per le misurazioni dei ricavi, costi e delle attività, per il controllo e il supporto nelle scelte delle alternative.

2.1.1 La Misurazione

La Misurazione si occupa della configurazione del costo pieno. I costi pieni sono rilevati soprattutto per valorizzare le rimanenze, determinare prezzi regolamentati da contratto e misurare la redditività di prodotti/mercati/clienti e dei centri di profitto

2.1.2 Il Controllo

Il **Controllo** si occupa delle configurazioni di costo per **Centro di Responsabilità (CdR)**. I costi sono rilevati soprattutto per analizzare le performance manageriali e motivare e premiare i manager.

2.1.3 Supporto alle decisioni

Vengono calcolati i costi differenziali nei processi di scelta fra le alternative mutualmente escludenti. Tali costi dipendono dal tipo di decisione presa.

2.2 Classificazione dei Costi

I costi variano a seguito di cambiamenti dei livelli di output ed è importante sapere individuare quali costi saranno modificati dalle decisioni e stimare di quanto si modificheranno. Inoltre, all'aumentare del volume, corrisponde un aumento nei costi.

2.2.1 Costi Variabili

I **costi variabili** sono i costi il cui **valore** complessivo varia in misura **direttamente proporzionale** a un qualche **livello di attività**. La causa di tale cambiamento prende il nome di determinanti del costo (**cost drivers**).

2.2.2 Costi Fissi

I **costi fissi** sono quelli il cui **ammontare** complessivo **non varia** al modificarsi del livello di output. Possono modificarsi nel tempo o per altri motivi (come assumere nuovo personale), ma non **a seguito di livello di attività**. Inoltre, esistono i **costi impegnati**, in quali riflettono l'ammontare della capacità acquistata e resa disponibile, piuttosto che la capacità effettivamente utilizzata e sono necessari a rendere disponibile una certa capacità produttiva o di servizio. La maggior parte dei costi impegnati deriva dalla decisione di acquisire e mantenere una certa capacità. Infine, per **costi discrezionali** si intendono quei costi ottenuti da decisioni che il management rinnova periodicamente in fase di programmazione delle attività. I manager lo stabiliscono in base ai volumi di attività stimati.

2.2.3 Costi Semivariabili

I **costi semivariabili** **variano nella stessa direzione delle variazioni del volume** o del livello di attività, ma cresce meno rapidamente (es. costo di energia).

2.2.4 Costi Unitari

Il costo medio unitario si comporta in maniera diversa dal costo totale:

- il costo medio unitario rimane costante se il costo è variabile
- il costo fisso diminuisce se cresce il volume (economie di scala)

$$CostoUnitario = \frac{CF + (CV * Volume)}{Volume}$$

2.2.5 Costi Totali

Rappresentano la totalità dei costi, ottenuto sommando i costi fissi al prodotto tra il volume e i costi variabili (o un'eventuale somma tra costi variabili e costi semivariabili):

$$CostiTotali = CostiFissi + (CostiVariabili + CostiSemiVar) \times Volume \quad (18)$$

2.2.6 Relazione tra costi unitari e volume

- **Intervallo di rilevanza:** intervallo di attività o di volume all'interno del quale si suppone valida una specifica relazione fra il livello di attività/volume e il costo
- **Periodo temporale di rilevanza:** l'ammontare dei costi che possono essere adeguati al fabbisogno dipende dall'intervallo temporale al quale si riferisce la valutazione
- **Contesto ambientale:** cause diverse dal volume che possono incidere sull'ammontare dei costi (es. inflazione dei prezzi dei materiali diretti)

2.3 Il Margine di Contribuzione

Attraverso il diagramma del profitto, ci è possibile analizzare al meglio la relazione attesa tra i ricavi e i costi totali al variare del volume di output (infatti viene chiamato anche **diagramma costo-volume-profitto**). Esso è, inoltre, utile per capire il processo di formazione del reddito in funzione delle quantità vendute o dei ricavi.

$$PR = (p_u - CV_u) * Vol - CF \quad (19)$$

Il **volume di pareggio** è il **punto dove il reddito è pari a zero**, dunque i costi totali sono uguali ai ricavi totali. Tale volume viene calcolato dividendo i costi fissi totali per la differenza tra il prezzo di vendita unitario e il costo variabile unitario.

$$VP = \frac{CostiTotali}{(PrezzoUnitario - CVU)} = \frac{CT}{MdC} \quad (20)$$

La **differenza tra il prezzo fisso unitario e il costo variabile unitario** viene chiamata **marginale di contribuzione** e permette di calcolare il profitto medio unitario per volume venduto. Il margine di contribuzione percentuale è uguale al rapporto tra il margine di contribuzione e il prezzo di vendita.

2.4 Leva Operativa

La **leva operativa** è una **misura** di **quanto il reddito è sensibile a cambiamenti di ricavi**. Il grado di LO si calcola come rapporto tra la variazione percentuale del reddito e la corrispondente variazione percentuale di ricavi.

$$LO = \frac{VariazioneReddito(\%)}{VariazioneRicavi(\%)} \quad (21)$$

3 Costi Pieni

Definizione: *Il costo è la valorizzazione monetaria delle risorse consumate (da consumarsi) per un qualche scopo.* Una volta data questa definizione, passiamo alla trattazione del costo pieno.

Il **costo pieno** comprende tutte le risorse utilizzate per un determinato oggetto di costo e, per **calcolarlo**, bisogna **sommare i costi diretti con la quota equa di costi indiretti**. Il costo pieno viene **usato** per valorizzare le rimanenze nello stato patrimoniale e il **costo del venduto** nel conto economico e per svolgere l'**analisi di redditività**.

Le **differenze** tra le due tipologie di costi si basa su:

- **Costi diretti:** sono i costi **assegnati in modo oggettivo** e sono attribuiti all'oggetto stesso (es. Costi Speciali)
- **Costi Indiretti:** sono i costi **assegnati utilizzando criteri di ripartizione soggettivi** (es. Costi Comuni)

(N.B. Il costo pieno è composto, a livello di materiali e costi adoperati, da MATERIALI DIRETTI, MANODOPERA DIRETTA, COSTI INDIRETTI e COSTI DI PERIODO)

3.1 Sistemi di Determinazione Costi

3.1.1 Sistema Tradizionale

Si possono individuare due metodi tradizionali per la determinazione del costo pieno:

- **Metodo Diretto (o Semplificato):** il procedimento **prevede**, oltre all'**attribuzione dei costi diretti al prodotto**, l'**allocazione dei costi indiretti**, classificati per natura. In tal metodo si ricorre al **coefficiente di allocazione** che si calcola come il rapporto tra il costo indiretto da allocare e la base di riparto (ovvero la quantità totale di vendita)

$$CdA = \frac{\text{CostoIndiretto}}{\text{BaseDiRiparto}} \quad (22)$$

- **Metodo per centri di costo:** gli elementi di costo sono, in una prima fase, accumulati per centri di costo e, in una seconda fase, assegnati ai prodotti

3.1.2 Sistema per Commessa

Tramite il sistema per commessa, i **costi** di ciascun **prodotto** **si accumulano** a mano a mano che esso viene realizzato, indipendentemente dal periodo contabile di svolgimento delle attività di trasformazione. Esso viene usato per la produzione per unità e per lotti.

3.1.3 Sistema per Processo

Tramite il sistema per processo, è possibile rilevare i costi complessivamente sostenuti in un certo periodo contabile e determinare i costi unitari dividendo i costi totali di competenza del periodo per le unità realizzate in quel periodo. Esso viene usato per la produzione per serie e per processo.

3.1.4 Sistema ABC

Tramite il sistema ABC (*Activity Based Costing*) si ha un approccio più efficace rispetto a quello tradizionale per allocare i costi generali di produzione e per controllarli, minimizzando il sovvenzionamento incrociato di reddito. Al contrario del sistema tradizionale, alla base dell'ABC ci sono le attività e non i prodotti (quindi COSTI INDIRETTI determinati da QUANTITA' di ATTIVITA' INDIRETTA richiesta). Esso viene utilizzato in situazione caratterizzate da un'alta incidenza di costi generali e da una molteplicità di cause alla base della loro insorgenza.

4 Decisioni

4.1 Decisioni di Breve Termine

Le **decisioni di breve termine** sono quelle decisioni in tema di pianificazione della produzione che presentano effetti limitati nel tempo (ossia relative ad un singolo esercizio) e che non coinvolgono una modifica sostanziale nelle risorse dell'impresa (ossia con la dotazione esistente di impianti, macchinari, strutture, etc). Esistono dei modelli di supporto alle decisioni a breve termine.

4.1.1 BREAK-EVEN

Il **modello Break-Even** ha la finalità di individuare il volume minimo di produzione che consente ad un'impresa di coprire i costi. I ricavi, in questo modello, sono pari ai costi totali (non vi è né perdita e né guadagno).

$$Vol = \frac{CFT}{MargineDiContribuzione} \quad (23)$$

4.1.2 MIX OTTIMALE DI PRODUZIONE

Il **modello Mix Ottimale di Produzione** permette di individuare il piano di produzione che massimizza il profitto di un'impresa multiprodotto in presenza di vincoli. Si pone come obiettivo quello di massimizzare il margine di contribuzione. Tale modello è ottimale rispetto ai vincoli di capacità produttiva e di domanda di mercato che l'impresa deve fronteggiare.

4.1.3 MAKE OR BUY

La scelta fra alternative diverse (**Make Or Buy**) supporta l'assunzione di decisioni che attengono alla scelta tra produrre all'interno o acquistare all'esterno. In questo modello si introduce il concetto di **costi differenziali** che rappresentano i **costi** che, esaminati in relazione ad una determinata ipotesi, **risultano differenti rispetto ad un'ipotesi differente**. Stesso concetto si applica anche ai **ricavi differenziali**.

4.2 Decisioni di Lungo Termine

A differenza delle decisioni a breve termine, le decisioni a **lungo termine** comportano investimenti differenziali di lungo periodo (bassa reversibilità), ponendosi quindi in un più ampio orizzonte temporale. L'impegno delle risorse monetarie deve comunque generare in futuro il denaro inizialmente investito (**recupero dell'investimento**), più un rendimento sulla somma investita adeguato alla durata e al rischio dell'operazione (**ritorno dell'investimento**). Con investimenti a lungo termine, pertanto, sorgono evidenti problemi di analisi degli investimenti o di budget di capitale.

4.3 Flussi di cassa

Per riuscire ad avere una minima previsione sulle possibili entrate date da gli investimenti futuri, è necessario convertire i flussi di cassa in **flussi di cassa confrontabili**. Con il termine **costo opportunità del capitale** si intende il rendimento che si otterrebbe investendo in un progetto alternativo nel mercato dei capitali avente lo stesso livello di rischio del progetto/investimento che stiamo valutando di effettuare. Un investimento sicuro e privo di rischio è costituito dall'acquisto di **Buoni Del Tesoro (BOT)**. Per **confrontare i flussi di cassa** esistono diversi modi:

- **Prima Ipotesi:**

$$EuroOggi * (1 + r) = EuroTraUnAnno \quad (24)$$

Questa relazione mostra l'equivalenza che intercorre tra euro di oggi ed euro disponibili tra un anno. Con il termine **montante** si intende l'equivalente monetario futuro degli euro disponibili oggi.

- **Seconda Ipotesi:**

$$EuroOggi = EuroTraUnAnno * \frac{1}{(1 + r)} \quad (25)$$

Il valore attuale di un flusso di cassa futuro può quindi essere trovato moltiplicando l'entità del flusso futuro per un attore di conversione denominato **tasso di sconto o coefficiente di attualizzazione**.

Da queste ipotesi si ricavano le seguenti equazioni:

$$ValoreAttuale = ValoreFuturo * CoefficienteAttualizzazione \quad (26)$$

$$ValoreFuturo = Montante = ValoreAttuale * CoefficienteCapitalizzazione \quad (27)$$

Il montante può essere calcolato su di un singolo flusso dopo N periodi (dove r indica il rendimento)

$$Montante = ValoreAttuale * (1 + r)^n \quad (28)$$

oppure su di un orrizonte di più anni

$$Montante = M = F_0 * (1 + r)^n \quad (29)$$

$$ValoreAttuale = VA = \frac{M}{(1 + r)^n} \quad (30)$$

La differenza tra il valore attuale dei flussi di cassa generati dall'investimento e l'impegno iniziale di risorse monetarie si chiama **Valore Attuale Netto (VAN)**.

$$VAN = -I_0 + F_1 * \left(\frac{1}{1 + r}\right) \quad (31)$$

Il VAN misura operativamente il valore generato da un progetto:

- VAN maggiore di 0: il progetto **produce** valore
- VAN minore di 0: il progetto **distrugge** valore